(13

DISSERTATIO ANATOMICO-PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS,

DE

MEMBRANIS MUCOSIS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET

NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JOANNES NALTY,

Hibernus.

KALENDIS AUGUSTI, HORA LOCOQUE SOLITIS.

EDINBURGI:

EXCUDEBAT P. NEILL.

MDCCCXXVI.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

VIRO SPECTATISSIMO

GULIELMO STACK, M. D.

COLLEGII MEDICORUM REGIS ET REGINÆ IN HIBERNIA

SOCIO,

NOSOCOMII PATRICII DUN, EQ. AUR.

MEDICO ORDINARIO;

HOC TENTAMEN

ANIMI OB PLURIMA ACCEPTA BENEFICIA GRATISSIMI

PIGNUS TENUE

D. D. D.QUE

JOANNES NALTY.

DISSERTATIO ANATOMICO-PHYSIOLOGICA

INAUGURALIS

DE

MEMBRANIS MUCOSIS.

JOANNE NALTY Auctore.

MEMBRANÆ MUCOSÆ omnibus, quæ cum exteriore corporis superficie communicationem habent, cavis integumentum dant interius. Portio ejus præcipue canali intestinorum velamen præbet ab ore usque ad anum, processusque emittit sive appendicula occlusa, quæ in substantiam corporis plus minus profundius penetrantia, cum cute in superficie externa coalescunt.

Pars altera tunicam internam organis genito-

urinariis supplet. Superficies ejus adhærens tela cellulari obtegitur, cujus densitas et adhæsionis gradus tales sunt ut effusioni fluidi aquosi in hydrope, et aëris in emphysemate, obstare possint, adeo ut sequelæ quæ aliter instarent (obliteratio scilicet canalis et functio partis abolita), avertantur; hæc quoque superficiem præbet cui alligantur fibræ tunicarum muscularium, ventriculi, intestinorum, vesicæ, et cæterarum.

Species videtur fibrosa, alba, adipe carens, et serositatem vix aut ne vix quidem continens, vasis scatens, nervisque tam abundans, et olim pro tunica distincta et propria sub nomine Tunicæ Nervosæ describeretur. Plurimi anatomistæ opinantur hanc, eandem relationem membranæ mucosæ habere, quam dermis ad cutem tenet; hinc quoque pendet membranæ mucosæ soliditas.

Ab exteriore parte membrana mucosa a tunica musculari obtegitur; in aliquibus locis autem abest hæc tunica, cujus munere fungitur substantia aliquando plus minus elastica, ut in trachea bronchiisque et ductibus excretoriis; aliquando naturæ fibrosæ, ut periosteo, appropinquat, in fossis narinis sinubus, palato, et processibus alveolaribus, ubi, ex appositione harum telarum (mucosæ scilicet et fi-

brosæ) oritur species membranæ propria, quæ a quibusdam Fibro-mucosa nominatur.

Superficies non-adhærens valvulas proprie dictas ostendit, duplicaturas, et rugas, quæ e membrana integra super se convoluta formantur.

Valvulæ ex membrana ipsa, substantia subjacente, fibrisque muscularibus, conficiuntur. Duplicaturæ membranam ipsam, substantiamque subjacentem tantummodo continent, absque fibris muscularibus; et Valvulæ Conniventes nominantur. Rugæ autem a membrana sola constantes prioribus discrepant eo quod haud permanentes sunt, sed variant pro gradu distentionis intestini, dum valvulæ conniventes variationem nullam subeunt, sed structura sunt perstante et immutabili.

Inter rugas numerandæ sunt plicæ longitudinales quæ in œsophago et trachea observantur, et cæteræ, quæ in quibusdam locis irregulariter disponuntur, ut in ventriculo contracto, in aliis autem ordinem certum, definitumque assumere videntur, ut in vagina, uterique cervice evenit.

Superficie libera cernendæ sunt quoque elevationes variæ et depressiones; hæ quando juxta superficiem ad os angustum contrahuntur, folliculas constituunt, quæ folliculæ sive cryptæ glan-

dulæ appellantur mucosæ, inter quas, et glandulas sebaceas, superficie externa sparsas, similitudo existit insignis.

Harum compages e membrana ipsa constat, cui externe superinducitur tunica satis densa a substantia cellulari submucosa oriens, vasis plurimis instructa, e quibus convolutis observari potest eminentia levis in substantiam subjacentem saliens.

Haud raræ per totam superficiem sparguntur, frequentiores tamen in quibusdam plagis conspiciuntur, magnitudine variæ, ut plurimum autem parvæ, hic simplices ac distinctæ, illic conglomeratæ et ore communi conjunctæ, quod dilatatum, nomen accipit Lacunæ, ut in urethra, recto, et ad basin linguæ; aliæ aggregatæ sunt, ut in caruncula lacrymali, glandulis arytenoides, glandulisque ilei agminatis, et cæteris.

Aliæ autem compositæ, multas possidentes lacunas, ductusque ramosos, glandulis veris plenam ac perfectam similitudinem habent, ut tonsillæ, glandula prostatica, et glandulæ Cowperianæ.

In superficie quoque ubique observantur eminentiæ plurimæ, quarum majores *Papillæ*, minores *Villi*, vocantur. His functionem tribuunt qui-

dam augendi superficiem; alii autem opinantur inservire functionibus absorptionis et exhalationis, quod continent scilicet vasa, et absorbentia et exhalantia. Papillæ maximæ in cavis dentium inveniuntur, ubi pulpæ vocantur; in superficie linguæ, glandis, clitorisque mole minores observantur; e structura erectili constant, in cujus compositione venæ præcipue implicantur.

Villi super totam membranam consperguntur, sed in nulla parte frequentiores, nec magis proceræ quam in parte ventriculi, quæ ad pylorum pertinet. In superiore parte intestinorum parvorum, ubi magnitudine haud tantum eminent, ingenti quoque copia observantur. Structura earum olim describebatur quasi externa conica aut cylindrica, interne cava; sed investigatione hodierna liquet, laminis foliaciis immediate oppositis constare, forma pro vario situ varianti; et præterea, apparatum nullum proprium in substantia sua continere.

Structura ipsius membranæ admodum varia est: in quibusdam locis in natura laminata consistere videtur, in aliis autem et pluribus, e substantia constat spongiosa, densitate variabili, majore

in gingivis et palato, minore in dentibus, excretoriis, sinubusque.

In aliquibus locis epidermis manifesto superinducitur, ut ad orificia membranarum; longius autem ab exteriori haud deprehendenda est. Dejectio per anum quæ in certis accidit morbis, materiei pseudo-membranosæ forma cylindrica, cava, et speciem internam intestini accurate referente, pro demonstratione existentiæ ejus olim usurpata fuit; notitia autem recentius acquisita de effectibus inflammationis varias corporis telas occupantis, hunc absolvit errorem. Hæc epidermis abrupte desinit ad junctionem œsophagi cum ventriculo, et ad os uteri, adeo ut quidam in errorem cecidere, membranam ipsam iis locis interrumpi opinantes.

Nervorum tam qui membranæ ipsæ, quam qui submucosæ distribuuntur, origo duplex est; pars præcipua e systemate ganglionico oritur, pars altera a cerebro-spinali (cujus ratio liquet), unde semper derivantur nervi qui orificia membranarum suppeditant. Ventriculus autem nervum superadditum accepit cerebralem, scilicet pneumogastricum.

Membranæ color anceps, hic albidus, illic ru-

bescens, pro varia quantitate sanguinis injecti varians. Coloris alternationem ex hac causa pendere patet, eo quod asphyxia scilicet et syncope colorem mutant earum partium, quæ oculis percipi possunt, et præterea in certis mortis generibus, ut in apoplexia, hydrope thoracis, strangulatione, et (ne longum faciam) in omni casu ubi respiratio laboriosa fuerat, aut impedita, anteaquam mors ipsa pulsaverat; in systemate venoso hujus partis obtinet congestio, quæ varias induunt coloris ejus naturalis modificationes, et quæ denuo eo usque augeri potest, ut hæmorrhagia in cavum intestini supervenerit; cujus exempla a Doctore YELLOWLY tradita, vol. iv. Rerum Gestarum Societatis Medico-Chirurgicæ, necnon in scriptis MORGAGNI et BOERHAAVII, invenienda sunt. Hæc species congestionis ab inflammatione, his notis distinguenda est: Primo, Absentia omnis præterea inflammationis signi, aut præsentis aut prægressæ, ut effusionis purulentæ, adhæsionis, aut exudationis pseudo-membranosæ: Secundo, Cæteris phænomenis cadavericis statum sanguinis parte cordis dextra indicantibus; et, Tertio, Aspectu cutis, quæ similiter ac membrana ipsa maculas lividas aut aliquando ecchymoses ostendit.

Proprietates vitales hujus structuræ admodum eminent, omnes, præter contractilitatem animalem, et contractilitatem organicam sensibilem. Sensibilitate animali frui videntur ad orificia tantum, sive partes ubi cum cute coalescunt. Hæc proprietas gradatim minus prominens invenitur, prout ab exteriori longius ad internas partes proceditur, et quamvis duranti sanitate aër materiesque cibi, nullam sensationem in membrana mucosa cieat, nisi ad orificia earum (ubi, ut antea dictum est, e systemate cerebro-spinali nervos recipiunt), tamen, inflammatione præsente, eadem corpora multas inducunt molestias, et membrana superficie libera exhalatio fit primo fluidi aquosi, dein muci viscosi aut purisi, aut demum substantiæ cito in solidum concrescentis. Hæc secretio aucta, quamvis a natura ad resolvendam irritationem aut inflammationem usitata, tamen eo usque augeri potest ut patientem in maximum vitæ discrimen inducat. Hoc e bronchitide patet, ubi collectio muci in tubis bronchii, accessioni aëris adeo impedit, ut mors asphyxia inducitur. Nullorum præterea organorum sensibilitas potentiæ habitus tam subjecta est; exempli gratia, catheter in urethram insertus dolorem atrocissimum

primo inducit, cito autem molestias, vel etiam leves, excitare desinit; similiter canula in canalem introducta, pessarium in vaginam, pannusque linteus in fossis narinis. Hac habitui subjectione partim explicat Bichat cur membranæ mucosæ sensibilitatem animalem in interioribus nullam possidere videntur, scilicet, quoniam stimulis haud variis expositæ, ideoque impressiones fere uniformes accipientes, differentiam sensationem vix percipere possunt.

Proprietates quoque vitales organicæ hujus systematis admodum eminent: his tribuenda sunt phænomena ejus physiologica, nutritio scilicet, exhalatio, absorptio et secretio; de harum quoque mutatione pendent phænomena pathologica, catarrhus scilicet, hæmorrhagiæ, tumores, fungi, polypi, ulcerationes, excoriationes. Similiter natura materiei secretæ variat pro diversitate affectionis quam consequitur, ut videndum est in diversis speciebus materiei in inflammationibus pulmonalibus excretæ.

Sensibilitas organica membranæ mucosæ inflammatæ multum augetur, tamen nunquam ad gradum tam grandem provehi potest quam in inflammatione substantiæ cellulosæ sensibilitas hu-

jus organi ; et exhinc explicari potest minor doloris gradus qui inflammationem mucosam, quam qui cellulosam comitatur.

Quando in contemplationem revocatur membranarum mucosarum tractus immensitas, functionum earum integritas, ut organorum excretoriorum, maxime necessaria esse liquet, quarum excessus aut diminutio cito maximam gignit injuriam. Nixus autem sympathici, quibus omni fere organo conjunguntur, objectum momenti longe majoris considerandum obferunt. Sympathiarum huic systemati pertinentium, nulla medici meditatione æque meretur, ac illa quæ membranam mucosam cute nectit, huic enim præcipue referendi sunt effectus ejus in functiones varias organorum longe distantium.

Affinitas pathologica inter quosdam morbos partim exanthematicos, partim naturæ diversæ, et inflammationem membranæ mucosæ, quæ medicis peregrinis diu cognita est, nostratium quoque observationi nuper subjecta est.

Eorum qui exanthematibus succubuere, corporem resectio, indicia inflammationis membranam mucosam afficientis, tam constanter ostendit, et signa hujus structuræ primario læso, tam plane

adsunt, ut diutius pro morbis idiopathicis haud reputanda videantur, sed sympathici de inflammatione superficiei mucosæ pendentes. Haud tamen est decernendum, hanc inflammationem eandem esse ac illam quæ ordinario membranam afficit, absente eruptione cutanea; et præterea curatio medica talium affectionum hanc conclusionem minime comprobat. Opinioni tamen consentire licet, causam primariam excitantem esse, vel miasma specificum contagiosum, vel modificationem quamvis peculiarem atmosphæræ, impressionem primario facientem membranæ mucosæ, aut pulmonum, aut viarum primariarum, et quoque quod in his telis primas inveniri indicationes irritationis, et functionis læsæ, vita durante, et post mortem demonstrationem haud dubitandam inflammationis prægressæ.

Secundum HASTINGS verisimile videtur, speciem inflammationis internæ, pro natura externæ variare, ut colligere licet e rubeola. In hoc morbo, ut ait, inflammatio interna eandem induit speciem, ac externa, macularum scilicet, semicircularium.

In Rubeola, membranæ mucosæ semper imprimis afficiuntur, et ab illis in cutem reflectitur in-

flammatio. Epiphora et coryza, quæ primum stadium comitantur, membranam mucosam oculi et narium affici ostendunt. Interius dein serpit phlogosis; amygdalas, et pharyngem invadit, ut oculis plane conspiciendum est. Tussis et dyspnœa membranam mucosam tracheæ, et bronchiorum inflammatam æque demonstrant, et ni medicatio justa admoveatur, aut diarrhœa supervenerit (quæ aliquando sponte accidit) morbus fit cito lethalis. Nec phænomena cadaverica discrepant: corporum resectio membranam mucosam tam pharyngis, œsophagi, et ventriculi, quam laryngis, tracheæ, et bronchiorum, vascularem ostendit, mucique copiam tantam (vel ut in quibusdam casibus, materiei purulentæ) continentem, ut demum aëris ingressus penitus impediatur.

Variolæ invasionem indicant, status organorum chylopoïeticorum abnormis, vomitus, dolor ex epigastrio presso, febrisque; dein sequuntur cynanche, deglutitio dolorifica, profluvium salivæ auctum, aliaque quæ membranam mucosam affectam plane demonstrant. Et si non concedatur hoc stadio inflammationem adesse, tamen haud negari potest, quin in omni casu lethali, causa fuit mortis affectio membranæ hujusce inflammatoria. Examinatio

cadaverica eorum qui e variola mortui sunt, indicavit in aliquibus terrarum plagis (Gallia, ex. gr.), tunicam mucosam organorum digestionis sedem esse frequentissimam inflammationis, super quam sparsæ inveniebantur ulcerationes, et pustulæ; his autem regionibus, membrana pulmonum mucosa statu inflammationis frequentius invenitur. Generatim quoque enuntiari potest, morborum exanthematicorum periculum ad gradum inflammationis internæ proportionale esse, et externam nullius præterea momenti esse, quam quousque præsentia ejus in cutem phlogosim internam ut plurimum levat; dum absentia ejus, aut subita retrocessio, exitum morbi funestissimum minatur. Secundum auctorem supra citatum, quando mors in stadio morbi recenti evenit, trachea fluidi plena invenitur, et tunica mucosa ruberrima, glottide et superiore tracheæ parte, necnon pharynge, admodum vascularibus; sin morbus longius processerit, anteaquam terminatio lethalis supervenerit, videnda sunt ulcera, glottis, pharynxque magis inflammatæ, et aliquando, rarissime quamvis, earundem partium sphacelus. Hæc omnia experientia mea propria confirmata quotidie vidi: hoc solum dubitandum est, num affectio tunicæ in-

ternæ inflammationis nomine revera meretur, quoniam vascularitate solum excepta, absunt omnia inflammationis indicia, effusio scilicet lymphæ et membranæ ipsius condensatio. Phænomena autem in tubis aëricis observata, supra descripta, naturæ sunt minime incertæ, nempe spissatio, et vascularitas membranæ, effusio lymphæ, vel puris, pustulæque hic illic sparsæ; et in aliquibus casibus spissatio tam enormis fuit, in larynge, ut parum abfuit quin rima glottidis perfecte fuerit obturata.

Scarlatina invadente, eruptionem cutaneam cynanche semper comitatur; in quibus quoque casibus absque eruptione adest. In illa morbi forma quæ Scarlatina Simplex nominatur levis est, febrisque modica; in illa autem quæ Anginosa vocatur, symptomata multo graviora sunt, ut plurimum adsunt nausea, vomituritio, vomitusque; aliquando solvitur morbus secretione muci aucta, cujus pars concrescens et adhærens, specie ulcerationes refert. Aliquando autem inflammatio vehementer procedit, et in sphacelo terminatur, patiensque gutturis gangrænæ succumbit, aut phlogosi bronchiorum. Similiter ac in variola et rubeola prognosis pendet de extensione inflamma-

tionis ad bronchia vel canalem intestinalem, vel de transitu ejus sympathica, ad alia organa. Morbus ideo constat, imprimis saltem, phlogosi membranæ mucosæ faucium ; num specifica sit, necne, hæc inflammatio, adhuc " sub judice manet." Investigatione anatomica instituta, varia viscera, cerebrum, pulmones, ventriculus, et aliquando hepar, notas haud æquivocas inflammationis ostendunt.

De eruptione Miliaria pauca equidem verba sufficiant. Hæc videtur esse symptomatica signa irritationis membranæ mucosæ ; constanter exanthema præcedit, vel saltem comitatur, et examinatio cadaverum demonstrationem nunquam non præbet existentiæ talis irritationis.

In Erysipelate, morbo, qui analogiam habet maximam cum exanthematibus, membranæ mucosæ phlogoseos magnam partem sustinere videtur, forsitan sedes esse præcipua, frequentia symptomatum pulmonem affectam indicantium, præsertim si inflammatio cutem deseruerit. A plurimis jampridem observatur, et, ut omnibus satis notum est, hæc affectio aliquando lethalis evadit. In nosocomiis tam medicis quam chirurgicis hujus urbis (Eblanæ), hic morbus frequenter epidemice

grassari conspicitur; in prioribus tunc temporis supervenire videtur a causis excitantibus, levissimis equidem, ut admotione hirudinum, vel vesicatoriorum, vel ex arteriotomia, et haud infrequenter lethali impetu sævit. In posterioribus operationes, natura propria, momenti prorsus expertes, periculosæ fiunt, ob dispositionem aggressui hujus morbi.

Quando in decursu Febris Typhi supervenit, tantum non in universum lethalis est: in aliis casibus, si febricitans haud magnopere præcedente morbo debilitatus sit, et si methodum severem antiphlogisticum adhibere liceat, prognosis faustiri evadit. Viscera thoracica hac affectione creberrime invadi, refertur, et præcipue tunicam mucosam; sed experientiæ propriæ morbi, ut in hac regione occurrit, magis convenit affirmare, tunicam internam organorum digestionis, sedem esse affectionis. Nec cerebrum et membranæ ejus morbo vacua evadunt, et haud raro occurrit quod una cum phlogosi tunicæ internæ canalis intestini, vel pulmonum inveniendæ sunt, corpore resecto, effusio, aut congestio venosa in cerebro.

Nec intra limites adhuc designatos cohibetur potentia membranæ mucosæ irritatæ; secundum

enim quosdam pathologos hodiernos, omnis febris essentialis irritationi et inflammationi hujus systematis tribuenda est, et ab ejus phlogosi, sive acuta, sive chronica, sive latente, deducendæ sunt causæ morborum absque numero, ut arthritidis, rheumatismi, exanthematorum, mentisque alienationis, &c.; et hæc affectio sola, vel saltem præcipua, attentione medici meretur. Hæ opiniones regionibus alienis præcipue valent. Nostratium autem investigationes hanc membranam febribus essentialibus, ut plurimum, affectam proculdubio demonstrant: hoc e scriptis Doctoris Cheyne et Crampton liquet. Prior in relatione febris epidemicæ, quæ per Hiberniam in annis 1817 et 1818 grassabatur, indicant frequentiam inflammationis membranæ mucosæ organorum digestionis; cujus rei memoria curationem morbi promovere plane tendit, ostendendo scilicet, ut, præsenti teneritate epigastrica, attentio nostra haud cohibenda est sensorii functionibus. Bronchiæ quoque creberrime affectæ inveniebantur, et, eodem auctore, tunicæ mucosæ ventriculi affectio raro supervenit durante æstate. Conclusionem similem colligere licet e descriptione a Doctore Crampton edita phænomenorum pa-

thologicorum in intestinis adolescentium febre morientium, et quæ præcipue in membrana mucosa inventa sunt; spissatio scilicet, et durities, exudationes lymphæ, superficiem asperam quasi granulatam efficientes.

In quibusdam casibus adfuere ulcera, margines irregulares ostendentia, et intervalla granulationibus sparsa; in paucis quoque casibus vascularitas intestina pervagata est, et ileum ulcera in superficie ejus ostendit.

Frequentia affectionum pulmonalium vel febre coexistentium, vel supervenientium, exempla invenienda sunt multiplicia in nosocomiis Eblanæ, quæ ad curandos febricitantes assignantur, durante hyemi, præsertim si cœlum solito magis intempestius fuerit. Harum sedes, ut plurimum, est membrana mucosa bronchiorum, cujus inflammatio dum ramos occupat majores satis facile, symptomatibus comitantibus, detegenda est. Existit autem illius morbi varietas una peculiaris, qua phlogosis ultimos minimosque ramulos infestat, lethalis admodum et insidiosa, cujus symptomata attentionem medici vix attrahunt, parum tussis sentitur, parumque doloris in quavis thoracis parti; parum molestiarum inducit inspiratio

plena, et expectoratio modica adest, quando tussis ingravescit.

Respiratio tamen frequens, et, morbo progrediente, laborans, vultu mutationes ostendente, de circulatione sanguinis haud perfecte in arterialem redacti pendentes. Ab investigatione anatomica liquet, inflammationis gradum equidem quam minimum ad mortem inducendam valere; frequenter observatur vascularitatem haud ulterius progredi quam ad ramulos magnitudine tales ut ægre calamum admittant corvinum. Sterno amoto, pulmones haud collabuntur, crepitum tamen emittere perstant, et, ut plurimum, in substantiam eorum effunditur, seri copia, et vascularitas membranæ mucosæ insignis adest; secretio quoque abundans muci, aut fluidi muco-purulenti, in tubulis minimis in quibus muci secretio haud naturaliter obtinet, invenitur.

In Phlegmonarum ordine, Ophthalmia, Cynanche, varietatesque Pneumoniæ, affectiones ad hoc genus membranarum a pathologistis relatæ nobis ostendunt; in Hæmorrhagiis, Epistaxis et Hæmoptysis, alia nobis exempla præbent, ut etiam Profluviis, Catarrhus et Dysenteria. Diarrhœa, Pyrosis, et Pertussis, in classe Neurosium, quam

multum in hujusce generis morbis membrana mucosa afficitur, illustrant. Sed in his argumentis altius procedere, plus spatii atque temporis, quam in Dissertatione inaugurali allocari solet, occupant.

FINIS.